

Interaktionen bei Spitalaustritt

Monika Lutters, Maria Ullmann, Tanja Keller, Peter Wiedemeier

Patienten, die eine Behandlung im Spital benötigen, werden von verschiedenen Fachpersonen medikamentös betreut. Arzneimittel werden sowohl vom Hausarzt als auch vom Spitalarzt verordnet, abgegeben werden sie von der Offizin- und der Spitalapotheke, verabreicht von Pflegepersonen. Dabei ergeben sich zahlreiche Schnittstellen, die Ursache vielfältiger Fehler sein können.

Der Fall

Eine Patientin, Jahrgang 1947, wurde mit folgendem Austrittsrezept aus dem Spital entlassen:

Rp. aut simile	
Concor® 5 mg	½ – 0 – 0
Nexium® 20 mg	1 – 0 – 0
Calcimagon® D3 500 mg	1 – 0 – 1
Actonel® 35 mg	1 /Woche (Montag)
Miacalcic® Nasenspray 100 mcg	2 – 0 – 0
Flector® Tissugel	max. 2 Pflaster/d
Sirdalud® 2 mg	0 – 0 – ¼
Lyricea® 75 mg	1 – 0 – 1
Novalgine® Tropfen	4 – 20 Tropfen nach Bedarf
Dafalgan® 500 mg	bis 4 /d nach Bedarf
Tebfortin®	1 – 0 – 0
Magnesium-Diasporal® 300 mg	0 – 1 – 0
Stilnox® 10 mg	0 – 0 – 0 – 1
Paragar®/Feigensirup	3 je 10 ml/d bei Bedarf
Movicol® Sachets	bis 3 /d
Primperan® 10 mg Tabl.	bis 3 7d nach Bedarf

Korrespondenzadresse

Dr. Monika Lutters
Kantonsspital Baden
Spitalapotheke
5404 Baden

Intervention

Im Rahmen einer Projektarbeit, die Interaktionen bei Spitalaustritt untersucht, wurden dem zuständigen Assistenzarzt folgende mittelschwere Interaktionen gemeldet:

Actonel® – Calcimagon®

Actonel® – Magnesium (wird jedoch mittags verabreicht)

Kommentar

Calciumpräparate werden sehr häufig zusammen mit Bisphosphonaten verordnet. Diese bilden jedoch mit mehrwertigen Kationen Komplexe, die die ohnehin geringe Resorption der Bisphosphonate stark beeinträchtigen. Neben Calciumpräparaten interagieren auch Magnesium-, Eisen-, Zink- und Mineralstoffpräparate sowie Antazida mit den Bisphosphonaten. Viele dieser Präparate kann man in Drogerien oder

Supermärkten kaufen. Deshalb sollte bei der Abgabe von Bisphosphonaten immer nach der Einnahme solcher Präparate gefragt werden.

Nicht nur die calciumhaltige Milch, sondern auch andere Getränke verringern die Bioverfügbarkeit der Bisphosphonate. Schluckt man diese Medikamente mit Orangensaft oder Kaffee statt Wasser, reduziert sich die Bioverfügbarkeit um 60 Prozent. [1] Mineralwasser ist aufgrund des Calciumgehalts ebenfalls nicht geeignet.

Die Einnahme von Bisphosphonaten zum Essen reduziert die Bioverfügbarkeit um bis zu 85 Prozent. [1] Optimal wäre die Einnahme zwei bis vier Stunden vor dem Frühstück, aber das ist in der Praxis kaum durchführbar. In der Fachinformation wird empfohlen, Alendronat und Risedronat mindestens eine halbe Stunde vor dem Essen einzunehmen. [2] Die Bioverfügbarkeit ist zu diesem Zeitpunkt zwar um 40 Prozent verringert, aber die Hersteller haben die Dosis entsprechend erhöht.

Auch zwischen der Einnahme eines Bisphosphonats und eines Arzneimittels mit mehrwertigen Kationen sollte ein Abstand von zwei Stunden eingehalten werden.

Am einfachsten ist es für die Patienten, solche Medikamente zu verschiedenen Tageszeiten einzunehmen. Bei den beiden vorliegenden Fällen ist es möglich, die Einnahme des Calciumpräparats auf den Mittag oder auf den Abend zu verschieben. Da der Knochenauf- und -abbau einem ausgeprägten circadianen Rhythmus folgt, ist die Calciumgabe am Abend vorzuziehen. [3]

Calciumpräparate brauchen nicht auf mehrere Gaben pro Tag verteilt zu werden. Es gibt verschiedene hoch dosierte Calciumpräparate (1 g Calcium und 800 I.E. Vitamin D), so dass nur eine Tablette geschluckt werden muss. Es sei daran erinnert, dass zur Osteoporose-Prophylaxe mindestens 1 g Calcium täglich eingenommen werden muss.

Weitere Wirkstoffgruppen, die mit mehrwertigen Kationen schwer resorbierbare Komplexe eingehen, sind Schilddrüsenpräparate (L-Thyroxin), Chinolone und Tetrazykline.

In den von uns betreuten Pflegeheimen haben wir nach einer Interaktionsstudie empfohlen, Medikamente, die Calcium, Magnesium, Eisen oder andere Mineralstoffe enthalten, grundsätzlich mittags zu verordnen. Da die interagierenden Arzneimittel in der Regel nur morgens (Bisphosphonate, L-Thyroxin) oder morgens und abends (Chinolone, Tetrazykline) verabreicht werden, können viele Interaktionen vermieden werden. ■

[1] Gertz BJ, et al. Studies of the oral bioavailability of alendronate. Clin Pharmacol Ther 1995; 58: 288–298

[2] Kompendium

[3] Blumsohn A. et al. The Effect of Calcium Supplementation on the Circadian Rhythm of Bone Resorption. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism 1994; 79: 730–735